

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-159520

(P2002-159520A)

(43) 公開日 平成14年6月4日(2002. 6. 4)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 1 F 5/01

識別記号

F I

A 6 1 F 5/01

テーマコード(参考)

D 4 C 0 9 8

G

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2000-345667(P2000-345667)

(22) 出願日 平成12年11月13日(2000. 11. 13)

(71) 出願人 500522921

ラン ウェイチャン

カナダ プリティッシュ コロンビア ブ  
イ7ジー 2ピー1, ノースバンクーバ,  
オスラーコート 1535

(72) 発明者 ラン ウェイチャン

カナダ プリティッシュ コロンビア ブ  
イ7ジー 2ピー1, ノースバンクーバ,  
オスラーコート 1535

(74) 代理人 100082418

弁理士 山口 朔生 (外2名)

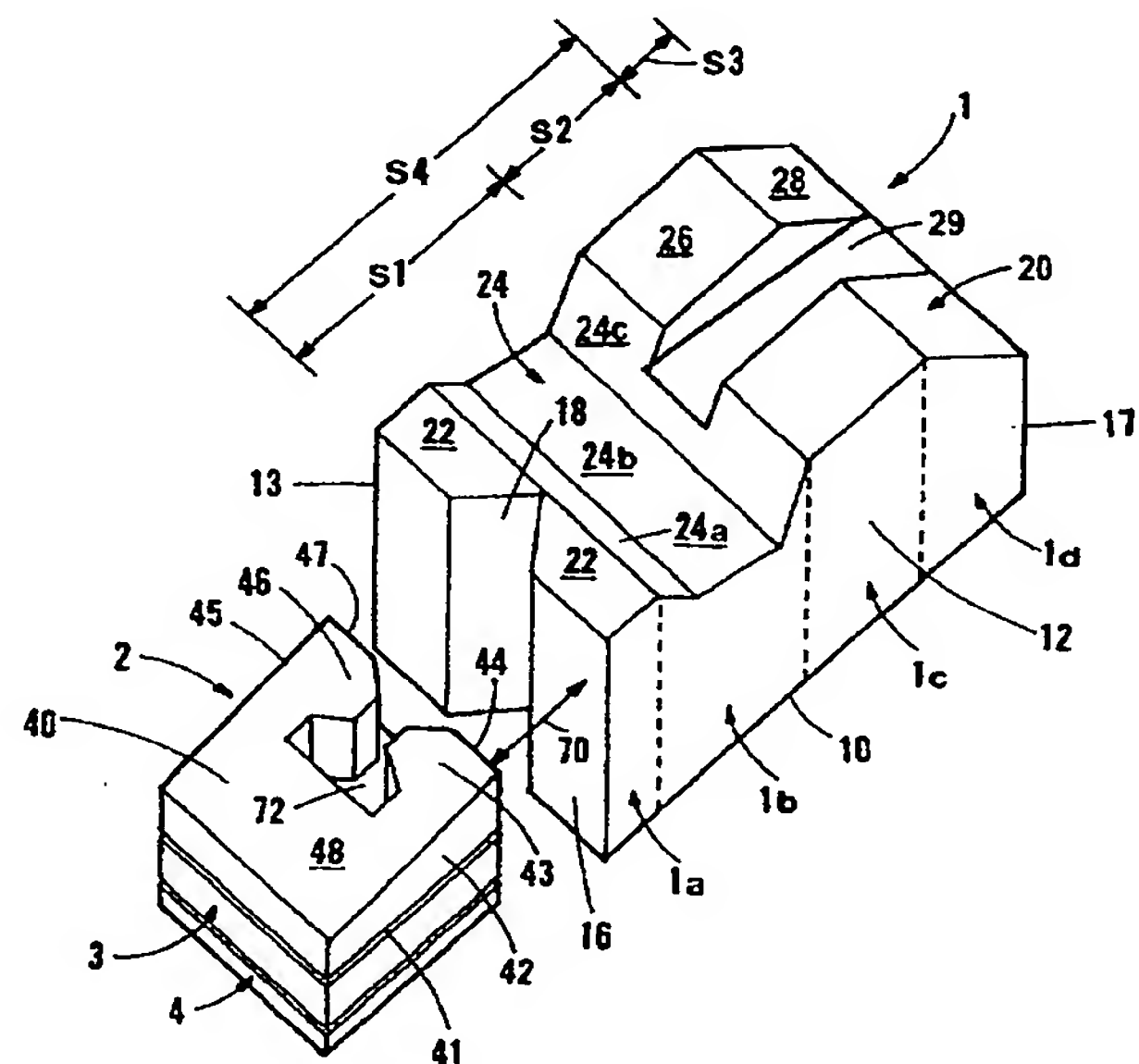
Fターム(参考) 4C098 AA03 BC23 BC42 BD02

(54) 【発明の名称】 ボディ・レスト構造体

(57) 【要約】

【課題】 胸椎及び腰椎への圧迫に起因する積み重なったストレスを和らげるだけでなく、治療効果を果たす、新規な改良胴体サポート構造体を提供すること、及びその胴体サポートと共に人体の脊椎における頸椎への圧迫に起因する積み重なったストレスを和らげるだけでなく、治療効果を果たす、新規な改良ボディ・レスト構造体を提供すること。

【解決手段】 本発明のボディ・レスト構造体は、人体の胴部をうつ伏せで傾上させた状態で支承し、ユーザーの胸椎及び腰椎にマイルドなストレッチを与える胴体サポートを有している。胴体サポートは、胸上部及び肩部サポート・プラットフォームと、腰部サポート・プラットフォームとを有している。開口部は、プラットフォーム間に縦状に延び、少なくとも肩部下の胸部の一部重量をプラットフォーム間に引き込み可能としている。前記サポートは、人体の臀部と腹部下方から支承するリア・サポート面を有する。胴体サポートと共に使用する頭部サポートもまた開示されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 人体の胸部を基板面から上昇させう  
つ伏せの状態を支える縦方向に延びた胸部サポートより  
構成し、前記胸部サポートが前記基板面に選択配置可能  
な第一及び第二側面を有し、(a) 前記第一側部が前記  
基板面に配置された場合、前記第二側部は、

(i) 前記基板面上の第一規定高度でもって前記人体の  
胸上部と肩部下方より支承する第一プラットフォーム  
と、

(i i) 前記基板面上の第二規定高度でもって前記の人  
体の腰椎下方より協同支承する第二プラットフォームで  
あって、前記プラットフォームが中心に位置し縦方向に  
延びた溝部によって区別される上面を有し、前記溝部中  
に腹部のずれ込みを許容する第二プラットフォームと、

(i i i) 前記肩部下の前記人体の胸部重量の少なくと  
も一部が前記第一及び第二プラットフォーム間に引き込  
まれる空間を提供する前記第一及び第二プラットフォーム  
に縦方向に延びた開口部とによって定義され、(b)  
前記第二側部が前記基板面に配置された場合、前記第二  
側部は、

(i) 前記基板面上の第三規定高度でもって前記人体の  
胸上部と肩部下方より支承する第三プラットフォーム  
と、

(i i) 前記基板面上の第四規定高度でもって前記人体  
の腰椎下方より協同支承する第四プラットフォーム、

(i i i) 前記肩部下の前記人体の胸部重量の少なくと  
も一部が前記第三及び第四プラットフォーム間に引き込  
まれる空間を提供する前記第三及び第四プラットフォーム  
に縦方向に延びた開口部とによって定義され、(c)  
前記第一側部が前記基板面上に位置することによって決  
定する前記第一及び第二プラットフォーム間の前記開口  
部の縦方向の延びが、前記第二側部が前記基板面上に位  
置することによって決定する前記第三及び第四側面間の  
開口部の縦方向の延びよりも大きいことを特徴とした、  
ボディ・レスト構造体。

【請求項2】 請求項1に記載のボディ・レスト構  
造体において、  
前記第一、第二、第三、及び第四の規定の高度が実質的  
には同じであることを特徴とする、  
ボディ・レスト構造体。

【請求項3】 人体をうつ伏せ状態で基板面上に支  
承する前端から後端方向に延びた胸部サポートから構成  
され、前記胸部サポートが、(a) 胸上部と肩部下を支  
承するために比較的短距離で前記前端より縦方向に延び  
た上面を有した胸上部及び肩部プラットフォームであっ  
て、前記プラットフォームの反対の縦方向に延びた側面  
間に幅を有し、前記胸上部及び肩部が前述のように支持  
された場合に前記人体の前記幅は左右腕部が前記側面の  
連結する一面上の上面より下方に同時に延びるサイズに  
調整可能なプラットフォーム、(b) 前記基板面上の高

度で前記上面と共に胸上部と肩部を保持する手段であっ  
て、プラットフォーム前記胸上部と前記肩部が前述のよ  
うに支持された場合、前記の高度は前記人体の首部と頭  
部が前記肩部から前方及び下方へ傾かせて前記人体の頸  
部が前記基板の上であって前記上面の下の位置に押し込  
まれる位置にすることを可能とする手段、(c) 前記人  
体の胸部下より人体を支承するサポートを提供するため  
に胸上部及び肩部サポート・プラットフォームより縦方  
向の後方にスペースを有し、縦方向に延びる上面を有し  
た腰部サポート・プラットフォームであって、前記腰部  
サポート・プラットフォームの上面が限定距離だけ縦方  
向に延び、前記人体の左右脚部が前記腰部サポート・プ  
ラットフォームより下方にそして前記後端より縦方向の  
後方への延びを許容し、前記腰部サポート・プラットフ  
ォームが中心に位置し縦方向に延びる溝部を有し、前記  
溝部が腹部のずれ込みを許容する胸部サポート、(d)  
前記基板面上で前記上面と共に腰部サポート・プラット  
フォームを保持する手段であって、前記腰椎の下が前述  
のように支持された場合、前記高度は前記人体の膝部が  
前記膝部上の脚部重量の殆どを負うことなしに前記基板  
面上に休息させることを許容する手段、(e) 前記肩部  
下の前記人体の胸部重量の少なくとも一部が前記プラッ  
トフォーム間に引き込まれる空間を提供するために前記  
プラットフォーム間に縦方向に延びた開口部とを有した  
ことを特徴とする、  
ボディ・レスト構造体。

【請求項4】 請求項3に記載のボディ・レスト構  
造体において、  
腰部サポート・プラットフォームの高度は人体プラット  
フォーム、前記胸上部及び肩部サポート・プラットフォ  
ームとほぼ同じであることを特徴とする、  
ボディ・レスト構造体。

【請求項5】 請求項3に記載のボディ・レスト構  
造体において、  
腰部サポート・プラットフォームの前記高度は、前記胸  
上部及び肩部サポート・プラットフォームよりも高いこ  
とを特徴とする、  
ボディ・レスト構造体。

【請求項6】 請求項3に記載のボディ・レスト構  
造体において、  
前記のプラットフォームを保持する手段が、前記プラッ  
トフォームと連結するサポート・フレームより成ること  
を特徴とする、  
ボディ・レスト構造体。

【請求項7】 請求項3に記載のボディ・レスト構  
造体において、  
前記胸部サポートの前記前端は、中央部に切り欠きを有  
し、幅的に前記人体の首部と頭部が前述のように前記人  
体の喉部と胸部の接触が無い状態で下方へそして前方へ  
伸張することを許容することを特徴とする、ボディ・レ

スト構造体。

【請求項 8】 請求項 3 に記載のボディ・レスト構造体において、

前記開口部は底部を有し、前記底部が前記胸上部及び肩部サポート・プラットフォームの上面と前記腰部サポート・プラットフォームの上面間に延びた上面により定義され、少なくとも、前記に定義された上面の大部分が前記胸上部及び肩部サポート・プラットフォームの前記上面の前記高度下に前記胸上部と肩部サポート・プラットフォームの前記上面から縦方向及び後方に延びたことを特徴とする、

ボディ・レスト構造体。

【請求項 9】 請求項 8 に記載のボディ・レスト構造体において、

前記胴部サポートは、前記腰部サポート・プラットフォームの前記上面から前記後端へと下方向にそして後方に延びるリア・サポート面を有し、前記リア・サポート面は、前記脚部が腰部サポート・プラットフォームより下方にそして前記後端より縦方向に後方に方向付けた時、人体の臀部及び腹部下の支承をすることを特徴とする、

ボディ・レスト構造体。

【請求項 10】 請求項 9 に記載のボディ・レスト構造体において、前記プラットフォーム、前記プラットフォームを保持する手段、前記定義面及びリア・サポート面が一体的に形成されたことを特徴とする、ボディ・レスト構造体。

【請求項 11】 請求項 3 に記載のボディ・レスト構造体において、

更に人体頭部サポートが、前記人体の頭部を前記基板面上の下向きに対向する位置に支持するために前記胴部サポートの前記前端前方の前記基板面上に位置付け可能であり、前記頭部サポートが (a) 前記人体の額を支承する前部及び (b) 前記人体の顔の反対側を同時に支承する平行な側面部 (PARALLEL OPPOSED SIDE PORTION S) であって、各側面部が前記前部から接続された遠心端まで延びていることを特徴とする、

ボディ・レスト構造体。

【請求項 12】 請求項 3 に記載のボディ・レスト構造体において、

前記プラットフォーム間の縦方向の距離を調整する手段を有したことを特徴とする、

ボディ・レスト構造体。

【請求項 13】 請求項 3 に記載のボディ・レスト構造体において、(a) 前記胸上部と肩部サポート・プラットフォームを有した第一ユニット、(b) 腰部サポート・プラットフォームを有した第二ユニット、及び (c) 前記第一ユニットと第二ユニットを縦状に滑動可能に係合させる手段とより構成される、

ボディ・レスト構造体。

【請求項 14】 請求項 13 に記載のボディ・レス

ト構造体において、

前記第一ユニットと前記第二ユニットを縦状に滑動可能に係合させる手段が、前記二つのユニットのうちの一方より縦方向に延び、肩部と他方のユニットの協同スロットにより構成されることを特徴とする、

ボディ・レスト構造体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、人体ボディ・レスト又は人体ボディ・サポート構造体に関する。より具体的に言うと、本発明は、腰痛の影響を和らげ、治療を目的として人体の胴部をうつ伏せに支持する構造体、特に前記胴部を支持する目的で使用するのに適した頭部サポートに関するものである。

【0002】

【本発明の背景】ユーザーは通常、平坦なマットレスやエアークッション等のような一般的な休息又は睡眠台面上にあお向き又は横向きに横たわる。ユーザーは時よりうつ伏せで休むこともあるが、うつ伏せに横たわるのは適切に呼吸を行う目的で頭部を横向きにしなければならないという理由からであり、比較的短い時間のことである。しかし、これらの体勢は何れも、何らかの形で人体の様々な部分に負担をかけることとなる。言い換えれば、人体のある部が効果的に休息しているということは、他の部分が必ず負担を負っているということである。頭部、首部、肩部、背部、臀部、そして脚部が、決して同時に均等にサポートされることはありえないのである。快適感を持続するためには比較的頻繁に体勢を変えなければならないと言える。

【0003】ある者にとっては、一般的な表面を持った台の上では快適に睡眠や休息をとったりすることが非常に難しい。そのような問題の原因の一つに、積み重なった圧迫力によって生じた腰痛が考えられる。腰痛は脊椎を圧迫し、年を取るにつれて悪化する。通常の休息又は睡眠台表面は、そのような緊迫を緩和させる目的には適応しにくい。

【0004】個人がより効果的にうつ伏せで寝られるように、色々なボディ・人体サポートや人体・ボディ・レスト構造体が考案されてきている。例えば、米国特許第 4665573 号 (フィオレ) は 1987 年 5 月 19 日に特許許可となり、その特許でコンツアード・マットレスを開示した。そのマットレスの上面部は、個人があお向け、横向き、あるいはうつ伏せに寝た場合でも脊椎を自然な体勢に保つように輪郭を形成するものである。しかしながら、脊椎を自然体勢に保持して、脊椎への圧迫に起因する積み重なったストレスが緩和され、従って個人が従来の平坦なマットレスに寝るよりも効果的にストレスを緩和できたとしても、そのような効果にはやはり限界がある。その上、コンツアード・マットレスの表面で人体をサポートするために、個人の腕部が不自然な体



勢になってしまう。そのような不自然さは個人の腕部、肩部、脊椎に非常に不快な負担を負わせ、そのため完全に休息することができなくなる。更に、うつ伏せ時、個人の頭部がマットレスの正面に向くため、首部と脊椎の頸柱が正しい体勢を維持する一方、きちんと呼吸することが難しくなる。

【0005】又、その他の例として、米国特許第5509153号（ロスクハッカー）は1996年4月23日に許可され、個人がマットレスにうつ伏せに寝た時の胴体サポートと頭部サポートを一体的に形成したマットレスを開示している。その主な目的は、個人が背中を日焼けさせている時に呼吸制限をしないようにすることである。そして偶然にマットレスの形状が腰痛やリュウマチで病んでいる人々の負担を緩和する結果となることが書き留められている。ロスクハッカーの胴体サポートの部分は、頭部サポート部分より少し傾上していて、ロスクハッカーによれば、これが頸柱の負担を和らげ、首の痛みの発生を防ぐと書き留められている。又、先ほどのフィオレによって述べられたように、呼吸に関する問題も解決することが出来る。しかし、首部の痛みの発生を防ぎ、単に頸柱への負担を緩和したとしても、それは、既存の首部の痛みを打ち消すような積極的な効果をもたらすものとは違う。又、ロスクハッカーのデザインした傾上した胴体サポートは、硬直なしで自然に曲がった脊柱を実現する為腰痛を防ぐ結果となることも記載されている。しかし、フィオレのように脊椎を自然体に維持したとしても、せいぜい脊椎への圧迫力に起因する積み重なった負担に対する限られた効果があるくらいである。

【0006】従って、本発明の主な目的は、胸椎及び腰椎への圧迫に起因する積み重なったストレスを和らげるだけでなく、治療効果を果たす、新規な改良胴体サポート構造体を提供することにある。

【0007】更に、本発明の目的はその胴体サポートと共に人体の脊椎における頸椎への圧迫に起因する積み重なったストレスを和らげるだけでなく、治療効果を果たす、新規な改良ボディ・レスト構造体を提供することである。

【0008】

【本発明の要約】本発明を広義な観点から見れば、本発明のボディ・レスト構造体は、人体が横たわる寝台表面から傾上してうつ伏せ状態となっている人体の胴部を支持する胴部サポートより構成され、前記胴部サポートは、寝台表面上に位置付け可能な第一側部と前記第一側部の対抗側に位置する第二側部とより構成される。第一側部が寝台表面上に位置付けられた時、第二側部は寝台表面上の規定の高さで人体の胸上部と肩部を支承する第一プラットフォームと、寝台表面上の規定の高さで体の腰椎を共に支承する第二プラットフォームとで定義される。両プラットフォーム間には、縦方向に空間が広がっている。第二プラットフォームの上面は、中心に配置さ

れ縦方向に延びた溝部によって分離され、前記溝部は腹部のたるみを許容するために設けられている。後述の特徴は、本発明を利用するであろう多くの者が、後述の特徴が無いことで不自由を感じるといった点を考えれば、本発明が快適感を与えるものであることが理解できよう。

【0009】好適な実施例において、胸上部と肩部サポート・プラットフォームは、胴部サポートの前端から比較的短く縦方向に延びる上面を有し、その反対の縦方向に延びる側面間の幅を有する。前記幅は、前記プラットフォーム上面より両腕部を同時に垂らすことができる位の長さである。寝台表面より傾上している上面を有し、胸上部と肩部サポート・プラットフォームの支承手段によって人体の首部と頭部を前記寝台表面上でかつ上面の下で、顎の端を引き込むように、肩部から前向きかつ下向きに傾かせることができる。プラットフォームとその固定方法は、ブロックのような構造で一体的に形成されても良い。

【0010】好適な実施例において、縦方向に延びる腰椎を支えるプラットフォームは、人体の両足をプラットフォームから下方への延びと、胴部サポートの後端から縦及び後方向への延びを許容することに限定される。ここでは、寝台表面より後方の上面を有した腰部を支えるプラットフォームを支える手段が提供され、前記手段が膝上の脚部重量の大半を負うことなく人体の脚部に属する膝を寝台表面に横たえ休息をさせる。胸上部と肩部サポート・プラットフォームの場合と同様に、腰部サポート・プラットフォームとその固定方法は、一体的に形成可能である。

【0011】一般的に、前記二つのプラットフォームは、ほぼ同じ高さまで傾上して設計できる。しかし、そのような特徴が必須であるとは考えられない。例えば、下記に説明している理由のため、場合によっては、腰部を支えるプラットフォームが胸上部や肩部を支えるプラットフォームより高いほうが好ましいこともある。又、それとは反対に、胸上部や肩部を支えるプラットフォームが腰部サポート・プラットフォームより高い方が良い場合もある。

【0012】プラットフォーム間の開口部には、少なくとも肩下に位置する胸部の重さの一部が前記プラットフォーム間に位置する人体の一部に降下させるだけの余裕を持たせる。前記のような好ましい機能がどれほど充実しているかは、プラットフォーム間の距離、人体の大きさ、そしてプラットフォーム間の開口部の深さに依存する。開口部は、完全に開いている場合もある。

【0013】開口部はプラットフォーム表面から寝台表面へと下方向に延びていて、開口部におけるボディ・サポートは全くない。一方、開口部は、比較的浅くても良い。即ち、開口部には底部（寝台表面上部）が有り、前記底部は、胸上部の上面及び腰部サポート・プラット

フォームの上面間に位置する表面下に沈み又は窪ませて形成されている。ここで形成する表面は、少なくとも表面の大部分が胸上部や肩部サポート・プラットフォームの上面の傾上部分より縦方向の下方に延びているといった意味では沈んでいる又は窪んでいると考えられる。

【0014】十分浅い場合は、人体がずれたりプラットフォーム間に引き込まれたりする度合を限定する役目を果たすことができ、全てではないがずれ落ちたユーザーの体重の一部を受け止めることも出来る。プラットフォーム間に制限なく人体がずれ込んで、長時間プラットフォーム間に位置したとしたら、前記サポートを不快に感じるユーザーも存在する可能性がある。

【0015】限られた場合において、プラットフォーム間の浅い開口部又は窪みは、主に女性ユーザーの胸を支える目的でデザインされたと言える。しかし、その窪みは、少なくとも胸部の重さの一部、この場合は女性の胸の重さの一部が、プラットフォーム間の人体に効果的に引き込まれるのを妨げるほど浅くてはならない。

【0016】好ましくは、本発明の胸部サポートはまた、腰部サポート・プラットフォームの上面から下方及び後方に胸部サポート後端まで延び、人体の臀部下及び腹部下からの上昇を支持するためのリア・サポート面を有すべきである。同時に、胸部サポートは、腰部サポート・プラットフォームから下方へ、そしてリア・サポートの後端からは縦方向にユーザーの脚部を導くこともある。必須事項とは見なされないが、前記臀部及び腹部のサポートは、ユーザーの全体的な心地の良さを与えるのに貢献する。

【0017】前記したように、胸上部及び肩部サポート・プラットフォームと腰部サポート・プラットフォームは、プラットフォームの上面を希望どおりの高さに保持する手段と一体構造であっても良い。本発明において、胸部サポートの構成は限られた範囲の一体化たわけではなく、それ以上の全構成物を完全に一体化することも可能である。しかし、本発明はそのような完全、または部分的な一体化に限定されるときと考えられるべきではなく、例えば本発明の一実施例において、胸上部及び肩部プラットフォーム及び腰部サポート・プラットフォームは、それらを接続するサポート・プラットフォーム・フレーム・ワークによって望ましい高さに上面が保持される。

【0018】事実上、背中や脊椎を自然体に保つ構造体とは対照的に、本発明の胸部サポートは、ユーザーの背中に心地のよい軽いストレッチ又は脊椎への圧迫を軽減するものである。胸上部と肩部サポート・プラットフォームと腰部サポート・プラットフォームは、共にユーザーのうつ伏せでリラックスした体重に対して働き、胸部と腰椎の内側のカーブを引き起こし、脊椎の圧迫力の積み重ねによる歪を軽減するものである。ここで注意されるべきことは、軽いストレッチは背中での自然な状態ではないということである。

【0019】一般的に観察した場合、注意されるべきことは、個人の胸部と腰部を意味する成人の胸の長さは、通常夫々1〜3インチ（2.5〜7.6センチメートル）以上相違することはない。これは、個人の身長が高いか、低いか、男性か女性かによって変わる。そのため、例外はあるにしても、胸部サポートは、典型的な成人のユーザーに合わせた大きさにするによって、その他の多くの人々の必要性に適合させることができる。しかしながら、時には夫々の人のそれぞれの好みに合わせる方が好ましい場合がある。そのため、本発明の胸部サポートは、胸上部と肩部サポート・プラットフォームと腰部サポート・プラットフォームとの間の縦方向の長さを、必要に応じて変換可能な手段を有している。好適な実施例において、本発明の調整可能な胸部サポートは、胸上部と肩部サポート・プラットフォームを有した第一ユニットと腰部サポート・プラットフォームを有した第二ユニットと、第一及び第二ユニットを縦方向及び滑動可能に拡張する手段とより構成される。プラットフォーム間の縦方向の距離は、係合状態によって変わる。同時に縦方向の係合は、相対横移動の防止機能も果たす。

【0020】利点を考えると、本発明の胸部サポートは、両サイド又はリバーシブル構造であっても良く、一方側を利用する場合は一方の快感基準を満たし、反対側を使用した場合はその他の快感基準を満たすような構造となることもできる。例えば、一方側は、胸上部と肩部サポート・プラットフォームと腰部サポート・プラットフォーム間の縦方向の最初の距離を規定する。反対側は、次の距離を規定する。その他の例では、一方側は胸上部と肩部サポート・プラットフォームと腰部サポート・プラットフォーム間の開口部が比較的深く、他方側は開口部が比較的浅くなっている。本発明に関わる前述及びその他の特色及び利点は、ここに図面を参照して説明される。

#### 【0021】

【好適な実施例の詳細な説明】図1〜図3に示された人体ボディ・レスト構造体には、通常符号1が付された矩形の胴体サポート、通常符号2が付された上部を有した頭部サポート、及び通常符号3及び4が付された垂直スパーサが示されている。図2及び図3では、うつ伏せ状態で前記構造物に位置する（通常符号300が付された）典型的な成人ユーザーの体の破線アウトラインが描写されている。

【0022】胸部サポート1は、（図2にのみ示された）寝台表面200上の垂直位置に前記胸部サポート1を置くためのベース10を有した一体形成の構成である。寝台表面200は、本発明の一部とは考えられず、床、じゅうたん、固いマットレス等の表面のように如何なる適した表面であっても良い。更に、胴体サポート1は、通常符号20が付された不平等な上昇上面を有し、そ



れは、前記胴体サポート 1 の反対側 12、13 間に横方に広がり、先端 16 から後端 17 に延びている。

【0023】全体的には、一体的構造にもかかわらず、胴体サポート 1 は、概念的に 4 つのパート、若しくはブロック 1a、1b、1c、及び 1d に分けられる。その胴体サポート 1 を連続的なブロックに分けている線は、図 1 及び図 2 の胴体サポート 1 の側面 12 に縦点線によって描写されている。

【0024】ブロック 1a（以降プラットフォーム・ブロック 1a とする）には、前端 16 から縦方向に比較的短く延びる上面 22 を有する胸上部及び肩部サポート・プラットフォームを設けている。ブロック 1c（以降プラットフォーム・ブロック 1c とする）には、上面 26 を有する腰部サポート・プラットフォームを設けている。ブロック 1b には、通常符号 24 が付されたブロック 1a と 1c の間の開口部を設け、前記開口部 24 の底は表面 24a、24b、24c、によって輪郭を形成し、それらは一緒に表面 22 と表面 26 の間に延びた表面を形成している。図 2 に最もはっきり示されているように、開口部 24 は表面 22 と 26 より低く沈んでい

る。最後に、ブロック 1d と特に表面 26 から後端 17 へ縦方向下方にかつ後方に延びる後表面 28 は、腰部と腹部を支持している。

【0025】中央に配置する溝部 29 は、ブロック 1c、とブロック 1b と 1c の一部分に渡って縦方向に延びている。この溝部 29 はユーザーの腹部たるみ部分のために設けられ、腰部サポートの表面 26 が腹部の重量を受け止められるようにしている。それによって、全体的な心地よさをより高めている。

【0026】前端 16 には V 形の切り欠き 18 が側面 12 と 13 間の中心に配置され、人体 300 の首部と頭部が喉と胴体サポート 1 間に接触なしで後記されるような形で前屈みに傾けられるようにする。その上、切り欠き 18 は、下記の頭部サポートが前端 16 にとりわけ近く位置した場合に、呼吸と換気を容易にする役割も果たしている。切り欠き 18 は、V 形である必要はない、長方形でも半円でもその他の形でも良い。その上、切り欠き 18 は、図に示されるように完全に表面 22 と胴体サポート 1 のベース 10 間の縦の距離全長に亘って延びてなくても良い。しかし、製造の容易性の面では全長に亘って延びている方が好ましいかもしれない。

【0027】図 2 と図 3 に最も良く示されるように、プラットフォーム・ブロック 1a は、側面 12 と 13 の間の幅を有し、人体 300 の両腕部をその側面へ肩部から下へ垂らせるよう構成されている。ベース 10 上の上面 22 の高さは、首部と頭部が下記に示されるように頭部サポートへ向けて傾下する一方腕部が肘部より心地よく前向きに曲げられ手部を寝台表面 200 上に休息させる高さとする。このように構成されることによって、プラットフォーム・ブロック 1a は、マットレス等の上に位

置した時と同じように腕部又は肩部の横延びが強制された場合に起こるユーザーの腕部や肩部への負担を和らげる役目を果たしている。

【0028】開口部 24 は、肩部下（胸下部）の人体 300 の胸部の一部の重量が、プラットフォーム・ブロック 1a と 1c の間へ垂直に引き込まれるだけのスペースを提供している。前記開口部 24 の底部は、表面 24a、24b、24c から成り、開口部 24 はまた、ユーザーが女性の場合には、ユーザーの胸部をある程度支える役目も果たしている。

【0029】プラットフォーム・ブロック 1c は、有効な隆起であり、人体 300 に対して、上面 26 上に延びた人体 300 の腰部下からのアップリフト・サポートを提供する。ブロック 1 の後部サポート面 28 は、表面 26 から後端 17 に向かって下向きに傾斜し、人体 300 の腰部下と腹部を共に支持する役割をし、人体の脚部をプラットフォーム・ブロック 1c から下方へ、そして後端 17 の後方へと導いている。人体 300 の膝は、表面 200 上に心地よく休息可能となる。

【0030】図 2 に最も良く示されたように、プラットフォーム・ブロック 1a の上面 26 と開口部 22（前端 16 から上面 26 迄の長さ）を合わせた長さ S1 は、人体 300 の脊椎 301 の胸椎 311 とほぼ同じ長さである。同様に、プラットフォーム・ブロック 1c の上面 26 の長さ S2 は、脊椎 301 の腰椎 312 とほぼ同じ長さである。リア・サポート表面 28 の横の長さは、水平面に置かれた時の人体 300 の腰部と腹部の長さと同じである。

【0031】胴体サポート 1 は、ポリウレタン程硬くないが比較的固めの泡質素材により形成された一体構造体である。適当なサイズの長方形ブロックの泡質素材を用意し、切り欠き 18、開口部 24、及び後部支持面 28 を形成するのに必要な部分を切り取って胴体サポート 1 を形成する。好みによっては泡質ブロック構造体の最終品に（図示しない）薄い室内装飾用の素材で覆っても良い。

【0032】図 1～図 3 にもあるように、22、24、26、及び 28 間での変わり目、そして上面 20 の全エッジ周辺は、比較的急になっている。好みによっては、それらの変わり目とエッジにもっと丸みを持たせても良い。しかし、そうすることが必要事項だとはみなされない。適した泡質は、人体の重量を保持するに十分な硬さである一方、変わり目やエッジ周辺等からの不快さを防ぐことができるだけの柔らかさを有していても良い。

【0033】以下に書かれているのは、典型的な成人ユーザーに非常に心地良いサポートを与える胴体サポート 1 の近似寸法である。

【0034】前端 16 から横方向に後向きに測った上面 22 の長さ：約 3 インチ（7.6 センチメートル）  
上面 22 と上面 26 の間を横方向に後向きに測った開口

部 24 の長さ：約 8 インチ（20.3 センチメートル）  
 上面 22 と開口部 24 を加算した横長さ S1：約 11 インチ（27.9 センチメートル）  
 上面 26 の長さ S2：約 7 インチ（17.9 センチメートル）  
 リア・サポートの表面 28 の横長さ S3：約 6 インチ（15.2 センチメートル）  
 両端 16、17 の間の全長：約 24 インチ（70 センチメートル）  
 両側 12、13 の間の全長：約 15 インチ（38 センチメートル）  
 開口部 24 の最深部の深さ：約 2.5 インチ（4.4 センチメートル）  
 上面 22、26 のベース 10 上の高さ：約 10 インチ（4 センチメートル）  
 後端 17 の高さ：約 6 インチ（15.2 センチメートル）  
 前記のように、成人の胸の長さは、一般的には 1～3 インチ（2.5～7.6 センチメートル）以上の個人差がない。図では、胸の長さはだいたい胸部サポート 1 の前端 16 から後部サポートの表面 28 へと延びている S4 の長さに一致している。上記の寸法からは、S4 の長さ（S1+S2）は約 18 インチになる。

【0035】使用時に、図 2 及び図 3 に示されるように、個人は、自身の人体 300 を胸部サポート 1 上に位置させる。発汗又は胴体サポート 1 の汚れを最低限に抑えるために人体に衣服をまとうことが望ましい。前記のように位置付けた場合、胴体は持表面 22 上に胸上部下及び肩下より上向きのサポートを受け、表面 26 上に表面 26 上に延びる（すなわち、腰椎 312 の下の）人体の腰部下から上向きのサポートを受ける。同時に、そして前記のように、胸下部の重量が開口部 24 に降下する。前記の上向きのサポート及び降下向きの力に関わる影響は、胸椎 311 と脊椎 301 の腰椎 312 の縦方向の軽いストレッチで、それは以前に脊椎 301 にかかった圧迫力によるストレスを和らげる傾向にある。

【0036】胸椎 311 と腰椎 312 の蓄積された圧迫によるのストレスが和らぐことが望ましいように、首や頸椎 310（図 2）に蓄積された圧迫によるストレスをなくすのも望ましい。図 2 に最も良く示されるように、胸部サポート 1 は、それ自体が、人体 300 の首と頭部を肩部から前向きに及び下向きに傾けるようにすることによって、頸椎 310 をストレッチさせている。しかしながら、胸部サポート 1 より前に適当な頭部サポートがないと、ユーザーの首は頭全体の重量を負うことになってしまう。頸椎は、必要以上にストレッチされ、別のストレスや緊張をもたらすこともある。図 1～図 3 に示されるように、上部 2 を有す頭部サポート及び 2 つの垂直スペーサ 3、4 は、前記のような過剰なストレッチの問題を防げながらマイルドなストレッチを提供する

ものである。

【0037】より詳しく説明すると、図 1～から図 3 に示されている頭部サポートの上部 2 は、胸部サポート 1 の前端 16 と平行線上に延びた先部 40 及び先部 40 より遠心端 44、47 迄延びる平行相反横部 42、45 を有し、前記並行相反横部 42、45 端は前端 16 から離脱し、その間のスペースは呼吸と換気のためのギャップ 70 とし、頭部サポートと胸部サポート 1 との間を横切るよう位置する。図 2 及び図 3 に最も良く示されるように、前部 40 は、人体 300 の額を支承する役目を果たす。横部 42、45 は、人体 300 の額の反対側を支承し、ユーザーの頭をうつむきに保持する。（即ち、首の縦軸を軸とした回転を抑制するものである。）横部 42、45 の内広部 43、46 は、その側面を一般的なユーザーの顔の輪郭に適応させるためにある。

【0038】図 1～図 3 に示された頭部サポートの上部 2 は、先部 40 の底面と横部 42、45 の底面で形成するベース 41 と、先部 40 と横部 42、45 の上表面で形成する上面 48 とを有する。図 2 に最も良く見られるように、上表面 48 は胸部サポート 1 の上面の高さより低く位置している。その上、上面 48 は先部 40 から、末端 44、47 へと傾上している。この傾斜は、ここに示されるようにユーザーの顎部が胸部サポート 1 の前端 16 方向の内側へ押し込まれる間、頭部サポートがユーザーの顔に適応するためのものである。ベース 41 上の上面 48 の高さは、人体 300 の顔をベース 41 上に上げるのに十分な高さであることも書き留めておきたい

（図 2 参照）。結果的には、ユーザーの顔とベース 41 との間に呼吸及び換気用のギャップ 72 置くこととなる。

【0039】図 1～図 3 にあるように、頭部サポートの上部 2、そして下記の垂直スペーサは、胸部サポート 1 作成時に使用されたような泡質ポリウレタン素材を使用して形成しても良い。しかし、頭部サポートは軽めな重量を支えるので、柔らかい泡質を使用しても良いし、ユーザーの心地よさを増すためには、特に上部 2 が柔らかめである方が好ましいといえる。又その代わりに、パッド付きの枕のようなものを使用しても良い。何れにしても、それらの泡質やパッドは、上面 48 の傾斜の効果を喪失する程柔らかいものであるべきではない。図 1～図 3 に示された頭部サポートの上部 2 に関する以下の近似寸法は、一般成人ユーザーに非常に心地の良い頭部サポートを与えると判明した。

【0040】ベース 41 の外側の寸法：約 10 インチ x 10 インチ（25.4 センチメートル x 25.4 センチメートル）

先部 40 先端におけるベース 41 上の高さ：約 2 インチ（5.1 センチメートル）

先部 40 の遠心端 44、47 におけるベース 41 の高さ：約 3 インチ（7.6 センチメートル）

額部の内幅（目のスペース）：約５インチ（１２．７センチメートル）

内広部４３、４６の内幅（鼻のスペース）：約２インチ（５．１センチメートル）

遠心端４４、４７から先部４０の内側までの内側の長さ：約５．５インチ（１４センチメートル）

図２に示されるように、前述の寸法を持つ上部２が、そのベース４１と一緒に寝台表面２００上に直接置かれた場合、その上面４８は、胴部サポート１の上面２２の隆起部より比較的低い離れたところになる。多くのユーザーがこれを心地よく思う反面、首部が不快なほどストレッチされていると感じる人も存在する可能性がある。頸椎３１０は、頭部が頭部サポートに届いて支えられる前に、ストレッチし過ぎてしまう可能性もある。又、大部分の上面４８の傾斜効果が失われる可能性がある。最終的なユーザーにとっての快感や不快感は、ユーザーの首の長さや顔部の構成によって決まる。

【００４１】ユーザーの頸椎３１０をストレッチし過ぎずに好ましいマイルドなストレッチを提供するためには、頭部サポートの上部２が、ユーザーの首部と頭部が最低でも１０から２０度の角度Ｂ（図２参照）、好ましくは３０～３５度を越えない程度で、前方及び下方へ傾くように位置付けると良いと現在考えられている。個人によって異なるが、１０～２０度より下の場合、大きなストレッチが得られるとは思われない。また、３０～３５度を越すと、ストレッチし過ぎの原因になる可能性が増え、特に、その体勢が長い時間続けばなおさらその原因となる。首部の長さ、顔の構成、及びユーザーの自然な姿勢によって、その位置付けは、胴部サポート１の前端１６からの距離を図１～図３に示されたよりも増加又は減少させる必要性が出てくる。又、そのような位置付けは、頭部サポートが、図２に示すように前述の寸法を有した上部２が直接頂面２００上に置かれた場合よりも大きな効果的高さを持つ必要がある。勿論、増加される高さは、頭部サポート上部２を調整してベース４１とその上面４８との間の距離を図１と図２に示されているより長く作成することで容易に達成できる。しかし、低い高さを好むユーザーにとっては、サポートは適していないかもしれない。その上、高さの選り好みとは別に、ある一部の人々の快適さに関しては、上面４８の傾斜の

変化が可能な方が好ましい。

【００４２】個人によって異なる必要性に対応するためには、上部２を比較的低い高さに作成し、一つ以上の垂直スペースを設け、ベース４１下に選択出来るように設置し、それによって頭部サポートを全体的に好みの高さに上昇させることが望ましい。例えば、通常符号３、４が付されている二つの長方形ブロック・スペースの使用が図１及び図３に示されている。幅及び長さに関し、スペース寸法は上部２と殆ど同じである。スペース３の高さは、スペース４の倍で、共に頭部サポートの全体的な

高さを約２倍にする。前記スペースを、各々両方とも、又はどちらも使わずに、というように選択して使用することにより、様々な全体高さを得ることが出来る。

【００４３】勿論、長方形のブロック・スペース３、４は、単に頭部サポートの全体的高さの調節を可能とするものである。前記スペース３、４は、頭部サポートの上面の傾斜（即ち、上部２の上面４８）の調節をすることはできない。しかし、図９に示される実施例を見ても説明できるように、図１～図３に示される上部２と共に楔形をした垂直スペース５を使用することによって後者の目的を果たすことが出来る。スペース５は、前端のリーディング・サイド６及び反対のトレイリング・サイド７を有している。リーディング・サイド６の高さは、トレイリング・サイド７よりも高い。従って、図９にあるように、上部２がスペース５の上に置かれた時、上面４８の傾斜は、必然的に減る。スペース５は明らかに単にその上部２下を１８０度回転することによって、上面４８の傾斜を増やすこともできる。

【００４４】頭部サポートの好み解らない様々なユーザーに適應するために、本発明の頭部サポートは、１以上の長方形垂直ブロック・スペース及び１以上の楔形垂直スペースと共に上部２のような上方部を有していることが理想的である。ユーザーは、色々な組み合わせのスペースをためすことが出来、最も心地よく思った組み合わせを選ぶことが出来る。

【００４５】上記の特定の寸法は、限定を目的で示された訳ではない。むしろ平均的な成人ユーザーが、ボディ・レスト構造体を心地よく利用できるとする好適な寸法である。しかし、ユーザーが（異なった寸法が故に腰痛等で苦しむようなことがあまりない）子供及びある一部の成人の場合、寸法を変更することが寸法を変更しない場合と同等若しくはそれ以上適切なことであると理解できる。

【００４６】胴部サポート１用の前記寸法を有した一体構造は、広い範囲に渡って異なった個人にふさわしいサポートを提供できる。しかし、少なくともある程度の胴部サポートの調整が望まれる場合があることは予期できる。特に、胴部サポート１の全長と、サポートの腰部を支持する部分（表面２６）の隆起部に関しては上記のことが当てはまる。通常符号８０と付され、図４と図５に示されている胴部サポート１は、全長と隆起部の両方を限られた範囲で調節することができる。

【００４７】胴部サポート８０は、前部８１、中間部８２、及び後部８３を有する。更に、胴部サポート８０は、後部８３上にオプションで設置可能なスペース８５を有していて、スペース８５の使用によってユーザーの腰部、臀部、そして腹部を効果的に上昇させることができる。全部材が使用されている時は、通常図５に示されるように組み立てられる。

【００４８】組立時の胴部サポート８０は、胴部サポー



ト 1 の基本的な特質を全て有している。しかし、図 4 と図 5 に示されるように、一つ以上の異なった中間部 8 2 を代替利用することによって胸部サポート 8 0 の全長が変化又は調整でき、その変化又は調整は一つ以上の中間部 8 2 を加算した厚さを中間部 8 2 より厚く又は薄くすることによって達成できる。又、全長を最短にするためには、図 6 に示されるように、前部 8 1 と後部 8 3 を互いに直接当接させることができる。それによって、余計な中間部 8 2 を省きつつ胸部サポート 1 の基本的な特質は全て保持した、より短い胸部サポート 8 0 a を定義できる。

【0049】前部 8 1 と後部 8 3 を合わせた長さが約 23 インチ（58.4 センチメートル）にデザインされ、一方の厚さが約 1 インチ（2.5 センチメートル）で、他方の厚さが 2 インチ（5.1 センチメートル）の二個の長方形ブロックの中間部 8 2 を使用する場合、全長は状況に合わせて約 23 インチ（58.4 センチメートル）～約 26 インチ（66 センチメートル）迄調整できる。この調整可能な範囲は、典型的な成人胸の長さに関する個人差を考慮に入れている。多くの場合、長さ調節が出来ない胸部サポートでさえ充分であるが、比較的敏感な人々もあり、特定の長さをその他の長さよりずっと心地よいと認識する可能性がある。長さ調節規定は個人の好みにより適応するといった面で本発明はより優れている。

【0050】図 5 や図 6 のように、前部 8 1、中間部 8 2、及び後部 8 3 か、前部 8 1 と後部 8 3 が、図 5 及び図 6 に示されるように組み合わされた場合、それらの部材をしっかりと固着する必要なくアッセンブリは通常比較的安定状態にある。しかし、必要であれば図 5 と図 6 の符号 9 0 で示されているように、ベルクロ・ファスナーや除去可能なテープのような、簡単に適切な留め具を前部 8 1 と後部 8 3 の間に使用することによって安定度を増すことができる。

【0051】スペーサの使用に関しても個人の好みの問題がある。スペーサが使用された場合は、後部 8 3 の中心に配置された溝部の利点は失われる。スペーサを使用しない場合は、胸部サポート 8 0 か 8 0 a（という場合もありえる）が、ユーザーの胸上部、肩部、そして腰部を全て同じ高さに上昇させる。図 2 に最も良く示されているように、人体の胸上部、肩部、及び腰部が基本的に全て同じ高さでサポートされている場合にも同じことがいえる。スペーサ 8 5 のようなスペーサを胸部サポート 8 0 や 8 0 a と共に使うのと同じように、胸部サポート 1 と使うこともできるということに注意されるべきである。

【0052】スペーサ 8 5 が使用される場合、ユーザーの人体の腰部付近は、胸上部と肩部より少し高く上げられる。その結果、腰部近辺が胸上部と肩部と同じ高さの時よりも、ユーザーの脊髄に強めの伸張力が掛けられ

る。前記のスペーサは、あるユーザーにとっては腰部付近を比較的高く上げた方が前述の脊椎にかかった圧迫力からの負担をより効果的に和らげられるため、望ましい場合もあるといえるであろう。しかしながら、追加上昇は過剰的であってはならない。さもなければ脊髄にかかる好ましいはずのマイルドなストレッチが過剰ストレッチとなり、背中への不快感を与えることとなる。できれば、スペーサ 8 5 の厚さによって増やされた高さは、おおよそ 1 1/2 インチ（3.8 センチメートル）を越えない範囲が良い。

【0053】図 12 は代用のための胸部サポートを示し、通常符号 190 が付けられており、胸上部及び肩部サポート・プラットフォームと腰部サポート・プラットフォームの間の縦の長さの調節を可能とする。胸部サポート 190 は、191 と 195 と示される第一及び第二ユニットを有する。ユニット 191 は上面 192 を有した胸上部及び肩部サポート・プラットフォームを有し、ユニット 195 は、上面 196 を持つ腰部サポート・プラットフォームを有する。その上、ユニット 190 は、ユニット 195 の受け溝 197 に滑係合する縦に延びた肩部 193 を有する。肩部 193 は、多かれ少なかれ受け溝 197 と係合可能である。よって、表面 191 と 196 の間の距離が、その係合を保持しながらその長短を調整可能となる。

【0054】胸部ユニット 190 のユニット 191 と 195 の構成は、胸部ユニット 8 0 の前部 8 1、中間部 8 2、後部 8 3 と比べると比較的複雑に思われるかもしれない。しかし、使用される部材数は胸部ユニット 190 の方が少ない。その上、胸部ユニット 190 は肩部 193 と溝部 197 との間の誘導接触を保ちながら、連続した移動範囲内における縦の長さ調節を可能とさせる。そのような接触は、ユニット 191 と 195 の間における横方向の安定度を増加させる。縦方向の安定度を増加させることが望ましい場合、胸部ユニット 8 0（図 5 の部材 9 0 を参考）で使用されているファスナーや除去可能なテープ等を胸部ユニット 190 においても使うことができる。

【0055】本発明における胸部サポートが、胸上部と肩部を腰部の上昇より高い位置で支えるようにデザインされる場合もある。（図示されないが）そのようなデザインをより心地良いと感じる者もいる。しかし、前記デザインを胸部サポートを使用する機会のある全員に無理強いしないためにも、胸上部と肩部の上昇には、図 4 ～図 6 に示されているスペーサ 8 5 のようなオプションな（図示しない）スペーサが提供されるのが最善であると考えられる。しかし、（ユーザーの喉に対応する胸部サポート 1 に適した前記のような切り欠きを含む）胸部サポート 1 の前端部の頂点に合うように部分修正をする必要もある。

【0056】図 7 及び図 8 に関し、本発明におけるボデ

イ・レスト構造体が表示され、上面 122 を持つ胸上部及び肩部サポート・プラットフォーム 102 を有し、通常符号 101 が付された胸部サポート、上面 126 を持つ腰部サポート・プラットフォーム、そしてそれらのプラットフォームを支え、上面 122 及び（図 8 にのみ示す）寝台表面 200 上の上面 126 を保持する手段として働くフレームワークから構成される。通常符号 124 が付された開口部は、プラットフォーム 102 と 106 の間に位置する。図 7 と図 8 のボディ・レスト構造体は、図 1 ～図 3 において説明された頭部サポートと同じ頭部サポートを有している。

プラットフォーム 102 は、ベニア板かその種の板材により成る硬質の下敷きとなるシート上固着されたポリウレタン泡によって形成され、胸上部と肩部サポート・プラットフォーム 102 の上面 122 は、胸部サポート 1 のプラットフォーム・ブロック 1a の上面 22 と同じ高さを持ち、同じ全体の縦横寸法を持つと考えられる。又、前記プラットフォーム 102 は中心に配置している切り欠き 118 を有している。前記切り欠きは、胸部サポート 1 のプラットフォーム・ブロック 1a の切り欠き 18 と一般的には同等のものである。

【0057】プラットフォーム 106 は、硬質の敷き板材 107 上に固着されたポリウレタン泡で形成されており、腰部サポート・プラットフォーム 106 の上面 126 は、胸部サポート 1 のプラットフォーム・ブロック 1c の上面 26 と同じ高さであり、全体的に同じ縦横寸法を持っていると考えられる。又、一体的に組み立てられた、臀部を支える表面 128 は、上面 126 から下方かつ後方へ延びている。この表面 128 は、臀部と腹部を支え、通常は胸部サポート 1 のブロック 1d の臀部を支える表面 28 と同等の部材である。

【0058】胸部サポート 101 の開口部 124 は、プラットフォーム 102 の上面 122 とプラットフォーム 106 の上面 126 の間に縦の間隔を提供し、基本的に胸部サポート 1 の上面 22 と胸部サポート 1 の上面 26 の間の縦の間隔と同じとなる。このように、プラットフォーム間にユーザーの肩部下の胸部の重さが人体に垂直に引き込まれる空間である。

【0059】胸部サポート 101 を支持するフレームワークは、長方形のアルミニウム・チューブより成り、胸部サポート 1 の夫々の側面に、延びるベース 110 と上方に延びる脚部 111、112、113 より構成される薄板 103 は、プラットフォーム 102 を支持し、上方に延びる脚部 111 に固着される。薄板 107 は、プラットフォーム 106 を支持し、上方に延びる脚部 112、113 に固着される。胸部サポート 101 の全長、特にプラットフォーム 102 と 106 の間の距離は、ベース 110 を分離させ、前部及び後部サイズを調整して一方が他方内に伸縮調整可能な状態にすることによって調整可能なことは当業者にとって明らかなことである。

【0060】通常胸部サポート 101 は、胸部サポート 80 や胸部サポート 1 よりも丈夫で耐久性がある。しかし、胸部サポート 101 はより外見が臨床的であり、美的感覚といった面からすると、家庭用に好まれて利用されるものとは考えがたい。その上、胸部サポート 101 は、製造によりコストがかかり、胸部サポート 101 の開口部 124 が胸部サポート 1 の表面 24b と同等の役割をする底面がないため女性ユーザーにとってはあまり心地の良いものではない可能性がある。

10 【0061】図 9 ～図 11 に示す実施例に関して、通常符号 150 が付された胸部サポートと頭部サポートより構成されるボディ・レスト構造物が示されている。（図 9 でのみ示された）頭部サポートは、上部 2 と前記の楔形垂直スペーサ 5 より構成される。一般に胸部サポート 150 の構造は、前記の胸部サポート 1 の構造と良く似ているが下記の違いがある。

20 【0062】より詳細には、図 10 と図 11 に示されているように、胸部サポート 150 は、通常符号 160 の付された第一側面と通常符号 170 の付された反対の第二側面を有している。図 10 では、前記第一側面 160 が底上にあり、寝台表面 200 上に位置する。第二側面 170 が上に位置する。しかし、図 11 では、縦に軸を置き、前記サポートを 180 度回転させて、位置が逆となる。そのため、第一側面 160 が上に、第二側面 170 が底に位置する。

30 【0063】図 10 に示すように、第一側面 160 が寝台表面 200 に位置された場合、第二側面 170 は、（図示しない）ユーザーの人体の胸上部下及び肩部下から支承する第一プラットフォーム 172 と、人体の腰椎を下から協同して支承する第二プラットフォーム 176 である定義される。通常符号 174 とが付された開口部は、プラットフォーム 172 と 176 の間に縦方向に延びている。

40 【0064】逆に、図 11 に示されるように、第二側面 170 が台表面 200 上に位置された場合、今度は上部に位置する第一側面 160 は、（図示しない）ユーザーの人体の胸上部下と肩部下から支承する第三プラットフォーム 162 と、人体の腰椎を下から協同して支承するサポートする第四プラットフォーム 166 であると定義されてる。通常符号 164 が付された開口部は、プラットフォーム 162 と 166 の間に縦方向に伸びている。

50 【0065】胸部サポート 150 の全長、高さ、そして幅は胸部サポートと本質的には同じである。それと同様に、プラットフォーム 172 と 176 の表面の部分も、胸部サポート 1 の上面 22 と 26 と本質的には夫々同じである。更に開口部 174 の大きさも胸部サポート 1 の開口部 24 と本質的には同じである。しかし、プラットフォーム 162 と 166 の表面部分は、プラットフォーム 172 と 176 より夫々大きく、浅い窪みを有した開口部 164 のサイズは、開口部 174 よりも小さい。よ

19

って、胸部サポート 150 が図 9 と図 10 の位置から 180 度回転して図 11 の位置になった時サポートの特徴は変化する。

【0066】使用中、ユーザーは胸部サポート 1 の側面 160 か側面 170 のどちらを選び、胸部サポート 150 の上下として使用することができる。図 9 と図 10 に示すように、側面 160 を底に使用する場合、胸部サポート 150 は胸部サポート 1 と同じ特徴のサポートを提供する。しかし、結果的にユーザーの背中にかかるストレッチが不快なものであった場合、ユーザーは図 11 のように側面 170 を底に選択出来る。そして、プラットフォーム 162 と 166 が大きめの表面を有し開口部 174 が小さいことから、人体が付加支持を得ることとなる。

【0067】図 9～図 11 に示した実施例において、プラットフォーム 172 及び 176、又はプラットフォーム 162 及び 166 の高さは、(胸部サポート 150 の何れかの側面 160、170 が上になるかによるが) だいたい同じである。しかし、そうであることが必須であるとは限定できない。一部または全ての高さが違う場合もある。例えば、図 4 に示したスペーサ 85 の使用によって高さが変えられることも可能である。

【0068】上記の様々なパーツの形状、詳細、配列、サイズ、及び配合、本発明のスコップから逸脱しない範囲で様々な変更及び修正が可能である。本発明はここで記述された、特定の実施例に限定されることがなく、前述の請求項の精神及びスコップ中の全実施例を含んでい

20

ると考えられるべきである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明におけるボディ・レストの人体胸部サポートと頭部サポートの等距離図。

【図 2】 人体がうつ伏せの状態、図 1 に示された人体ボディ・レストに寝ている状態の横正面図。

【図 3】 図 2 に示された人体がうつ伏せの状態、図 1 に示された人体ボディ・レストに寝ている状態の上面図。

10 【図 4】 本発明の胸部サポートの部分分解組立等距離図。

【図 5】 図 4 に示される胸部サポートの側面図。

【図 6】 図 5 に示される胸部サポートの中心部を省略した胸部サポートの側面図。

【図 7】 図 1 に示された頭部サポートと一体の本発明における胸部サポートのフレーム・ワークの等距離図。

【図 8】 図 7 に示された胸部サポートと頭部サポートの側面図。

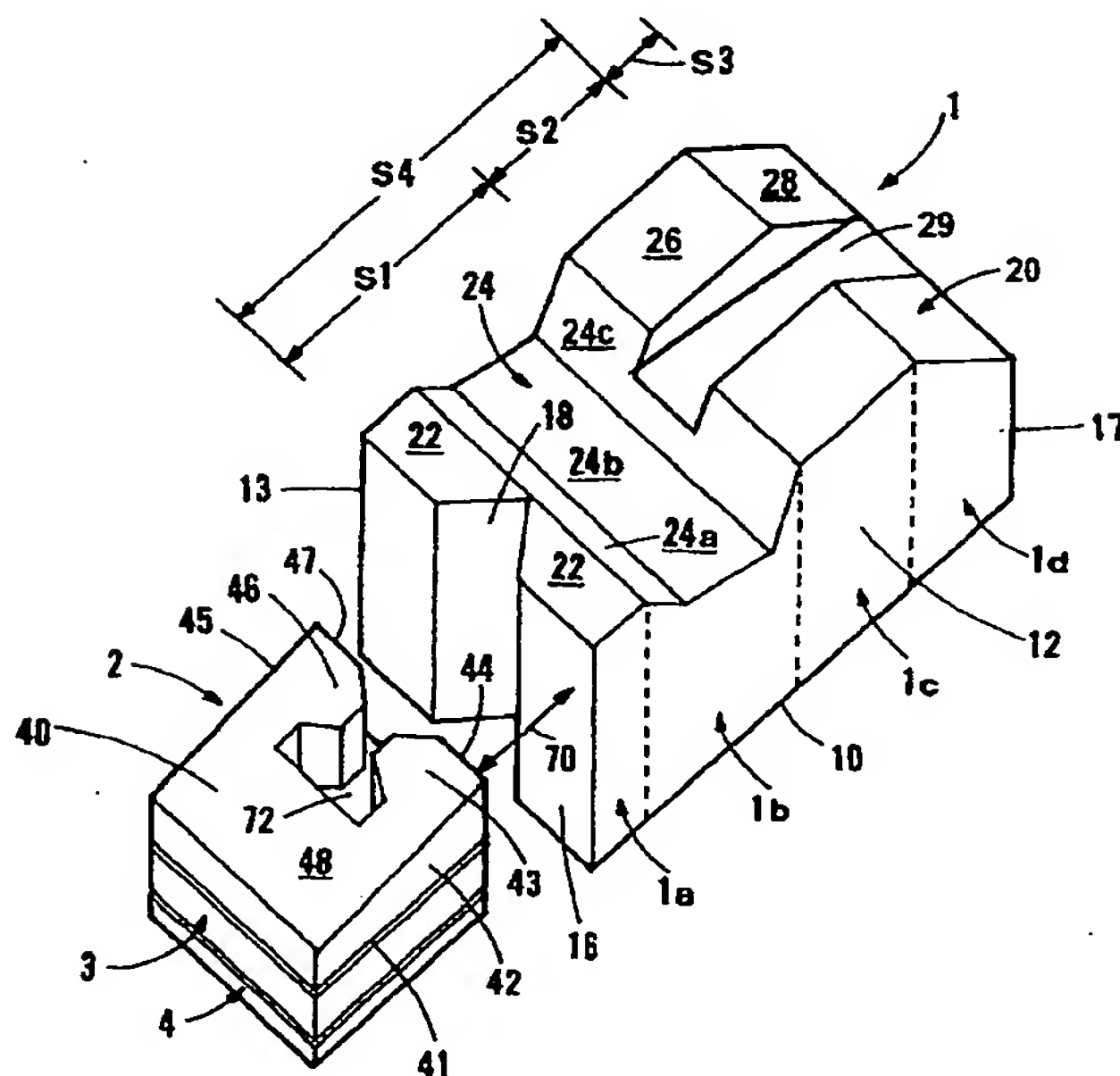
20 【図 9】 楔型の垂直スペーサを利用した頭部サポートと一体化された本発明におけるダブル・サイド又はリバーシブルな胸部サポートの等距離図。

【図 10】 図 9 に示された胸部サポートの側面図。

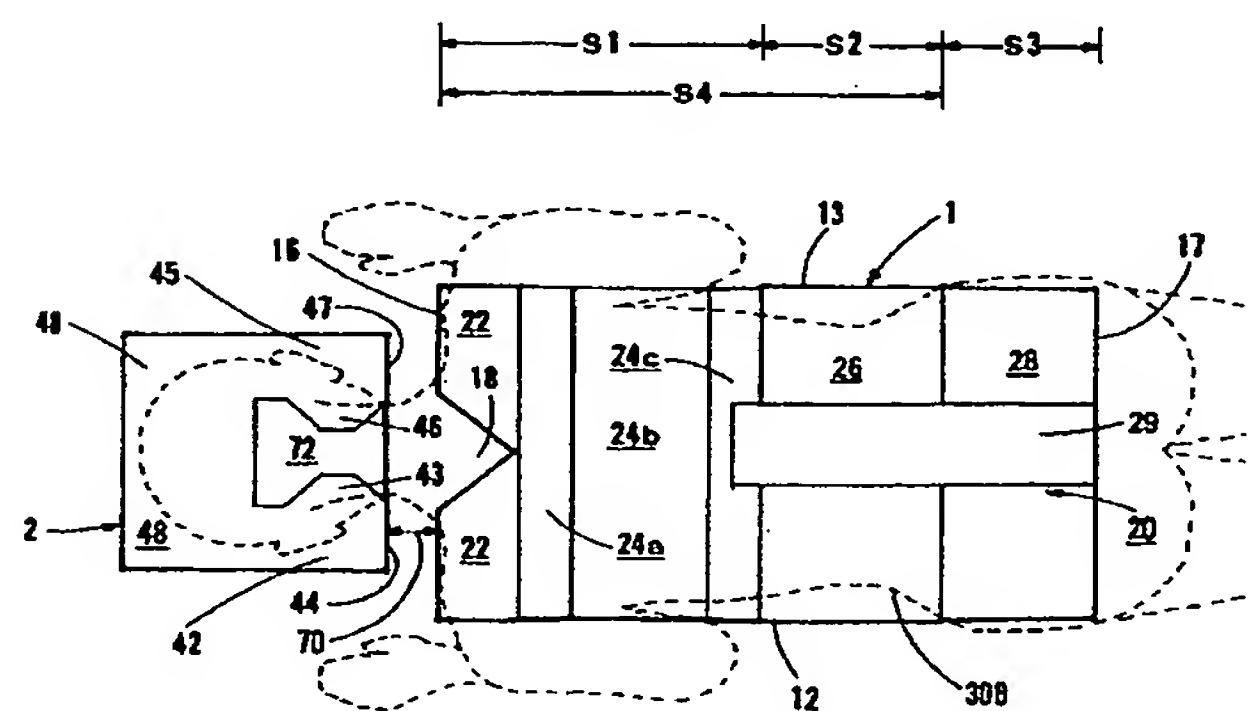
【図 11】 上下が逆になった図 9 に示された胸部サポートの側面図。

【図 12】 本発明の胸部サポートのその他の部分等距離図。

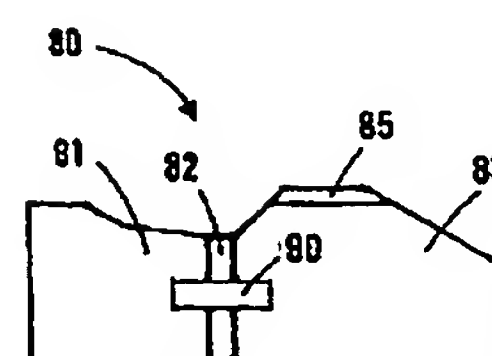
【図 1】



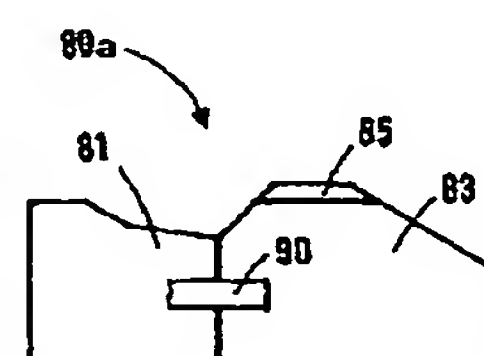
【図 3】



【図 5】

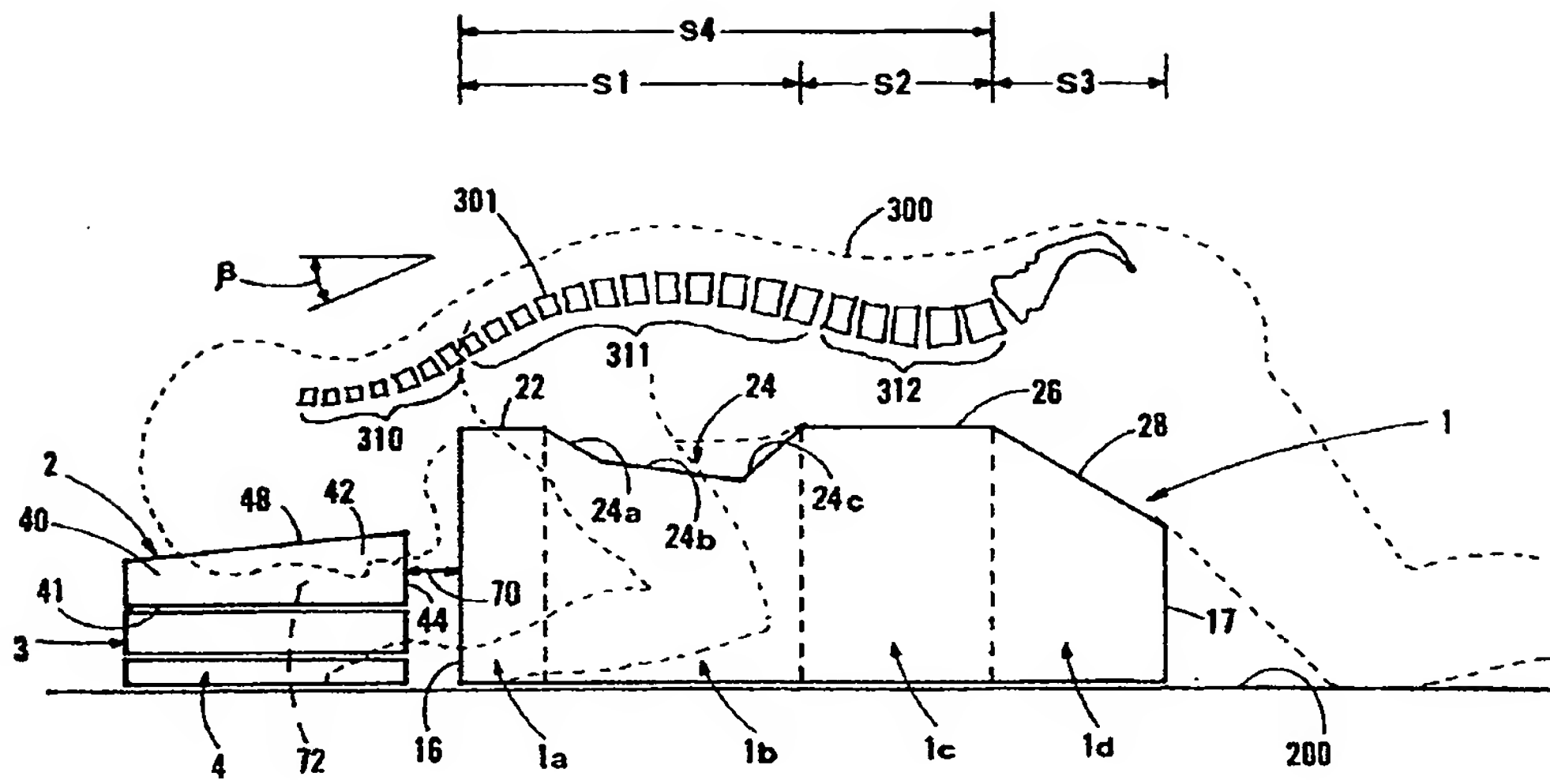


【図 6】

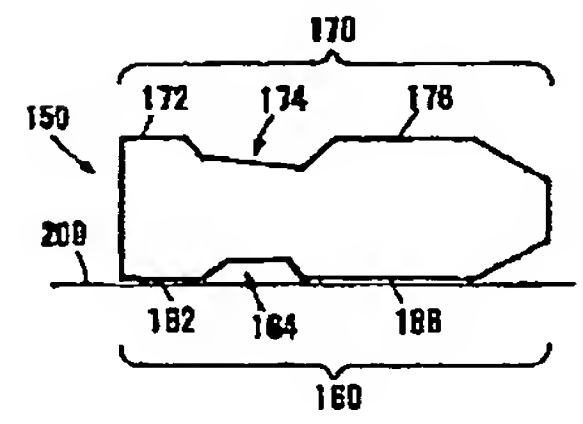




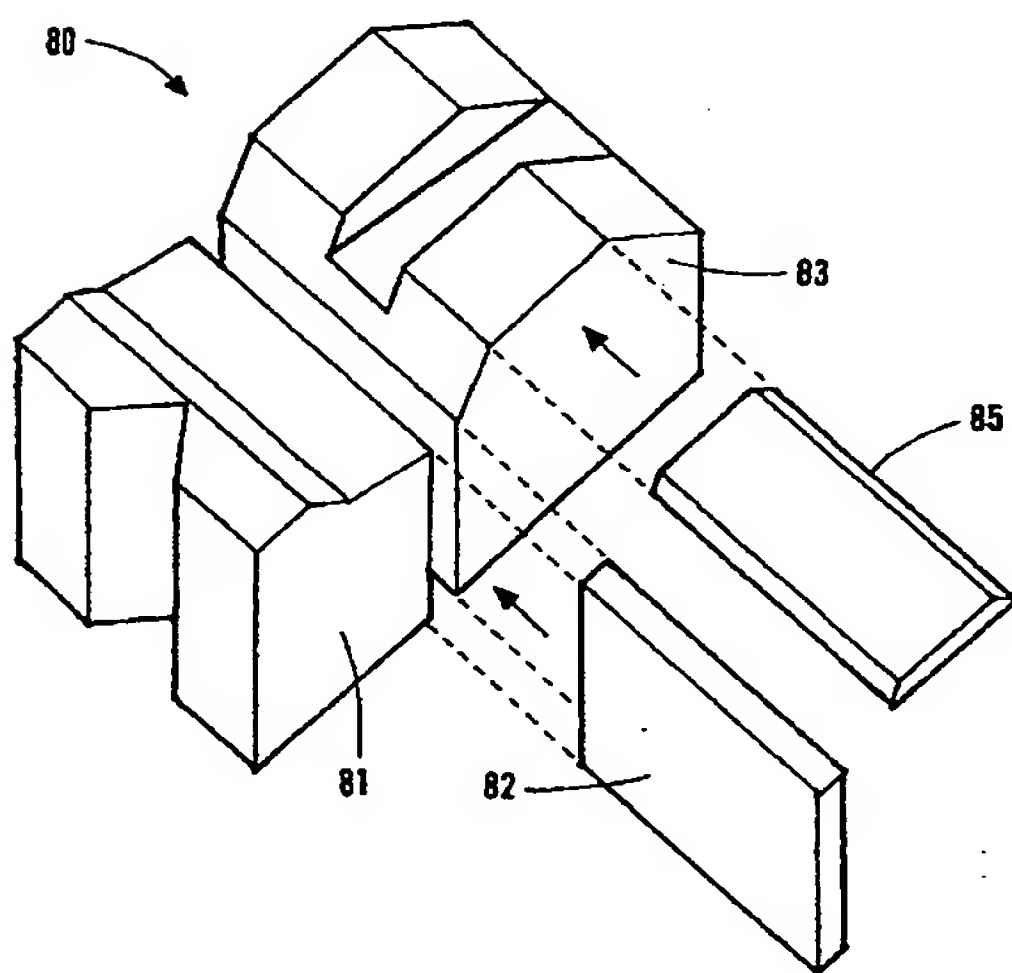
【図2】



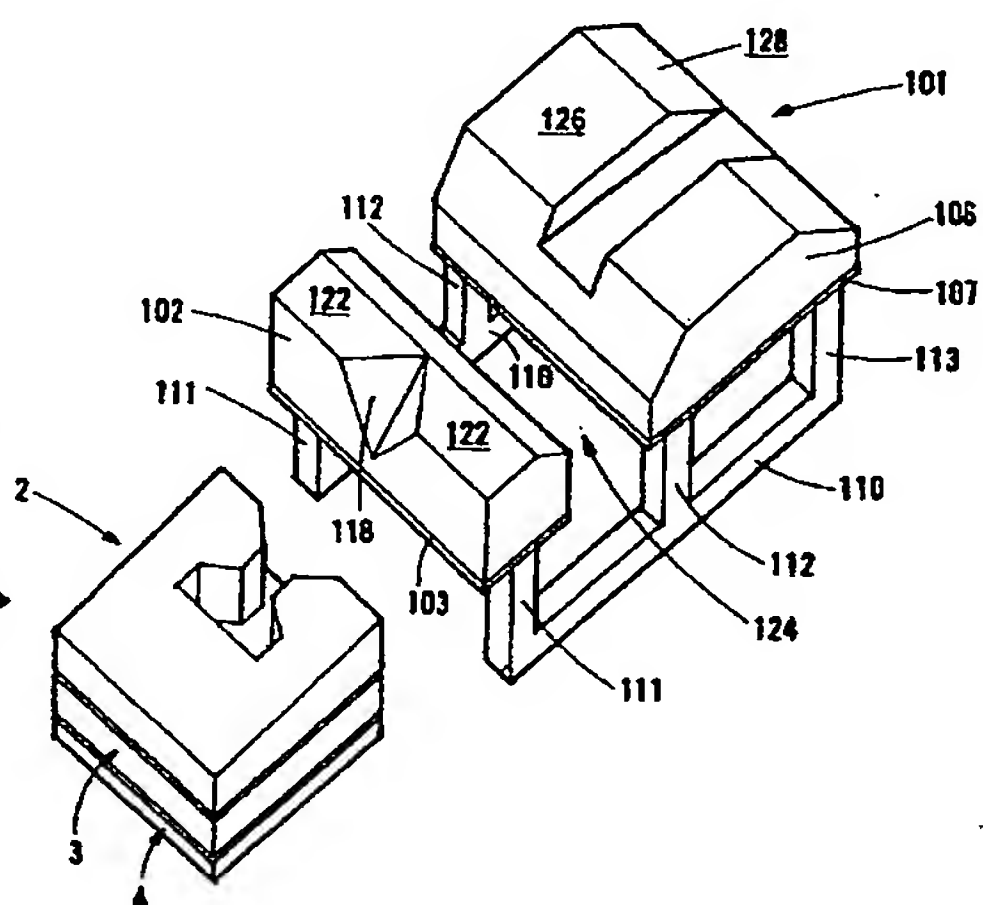
【図10】



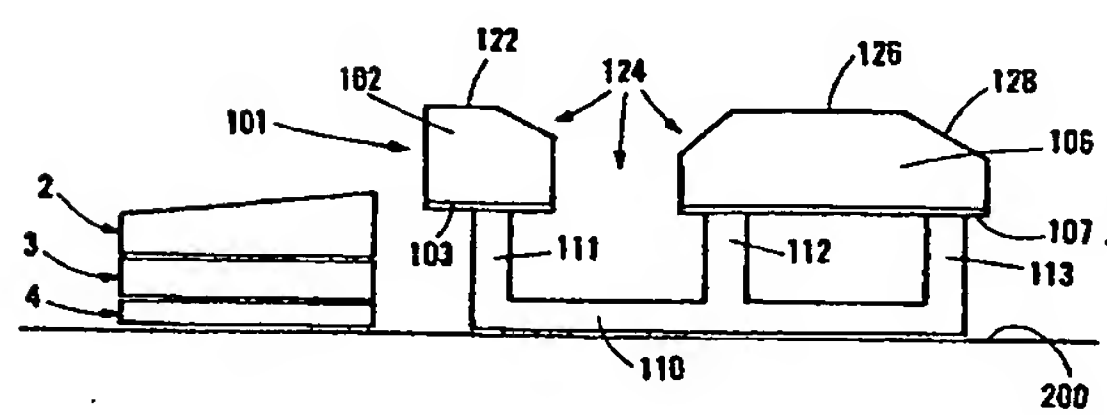
【図4】



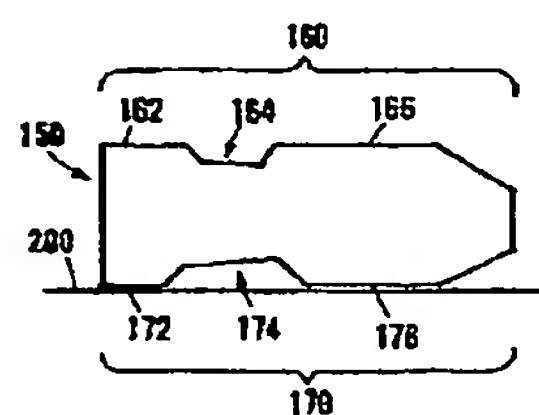
【図7】



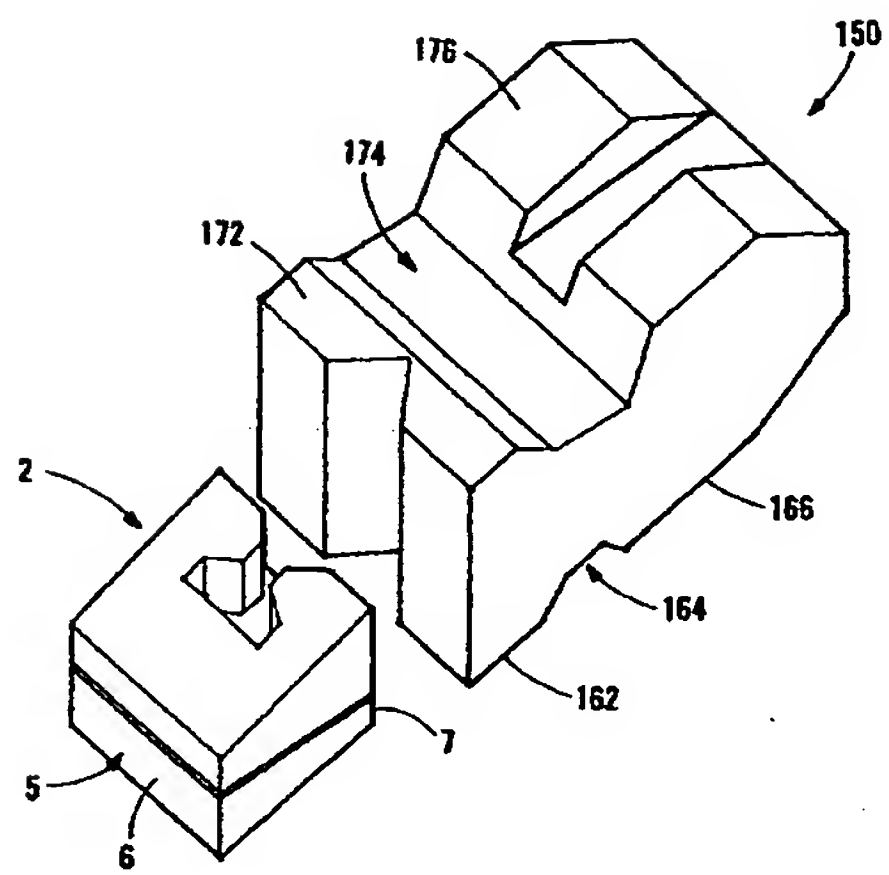
【図8】



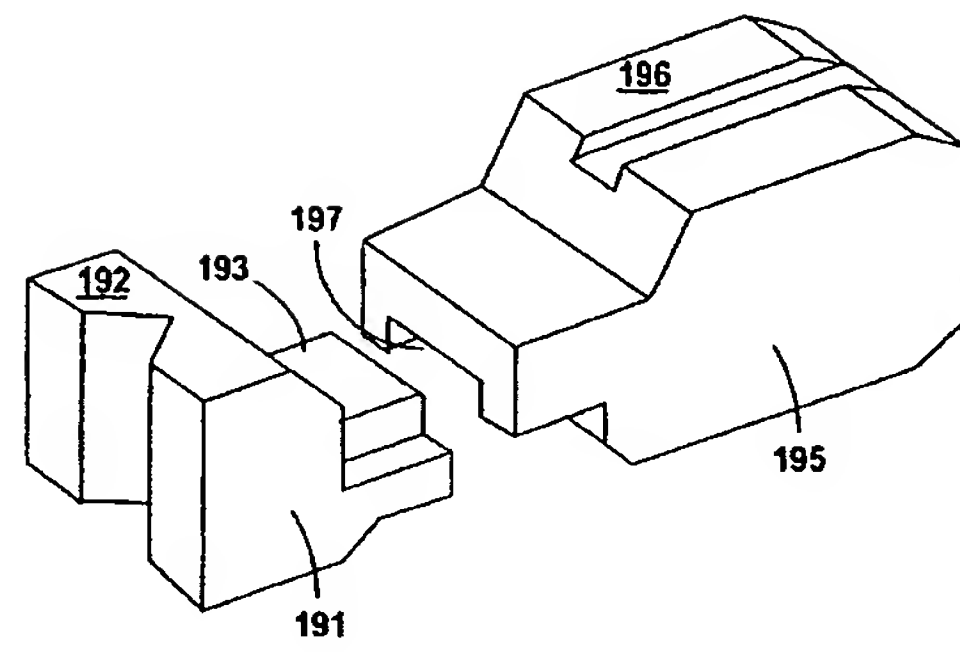
【図11】



【図 9】



【図 12】



# BODY REST STRUCTURE

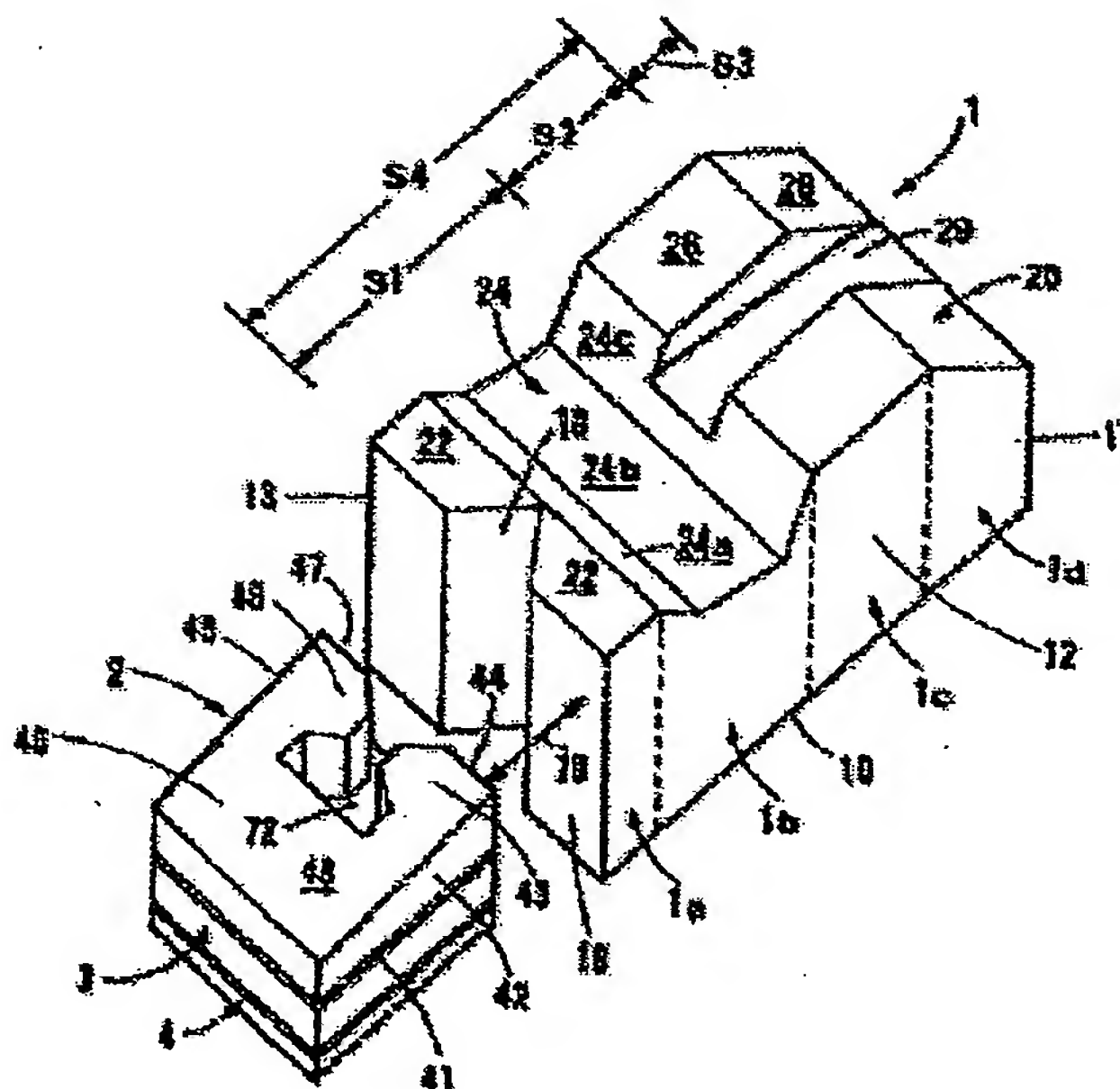
**Publication number:** JP2002159520  
**Publication date:** 2002-06-04  
**Inventor:** RAN WEICHAN  
**Applicant:** RAN WEICHAN  
**Classification:**  
- international: **A61F5/01; A61F5/01; (IPC1-7): A61F5/01**  
- European:  
**Application number:** JP20000345667 20001113  
**Priority number(s):** JP20000345667 20001113

Report a data error here

## Abstract of JP2002159520

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a new improved body support structure that not only moderates building up stress due to pressure to the thoracic vertebrae and the lumber vertebrae but also exhibits a curative effect, and to provide a new improved body rest structure that not only moderates building up stress due to pressure to the thoracic vertebrae and the lumber vertebrae of the human body together with the body support but also exhibits the curative effect.

**SOLUTION:** This body rest structure has the body support for journaling the body of a human body tiltingly on his/her stomach and applying mild stretch to the thoracic vertebrae and the lumber vertebrae of a user. The body support comprises a support platform for a suprasternal part and a shoulder part and a support platform for a waist part. An opening extends longitudinally between the platforms, and a partial weight of the chest at least under the shoulder part can be pulled into the gap between the platforms. The support has a rear support surface for journaling the kidney part and the abdomen part of the human body from the downside. A head part support used together with the body part support is also disclosed.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide